

У БЕЗСНІЖНУ ПОРУ РОКУ

Ткаченко В. Б., Ажиппо О. Ю.

Харківська державна академія фізичної культури
Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди

Анотація. Систематизовані основні фізичні вправи юних біатлоністів за переважною спрямованістю їх впливу на фізичну підготовленість юних спортсменів. Проведено ранжирування спеціально-підготовчих вправ юних біатлоністів за мірою активізації силового та функціонального компонентів, представлені силові комплекси фізичної підготовки юних біатлоністів та їх класифікація, а також запропоновані моделі тренувальних режимів при застосуванні засобів підготовки юних спортсменів.

Ключові слова: юні біатлоністи, фізична підготовленість, спеціально-підготовчі вправи, силові комплекси.

Аннотация. Ткаченко В. Б., Ажиппо А. Ю. Систематизация основных средств подготовки юных биатлонистов в бесснежное время года. Систематизированы основные физические упражнения юных биатлонистов по преимущественному направлению их влияния на физическую подготовленность юных спортсменов. Проведено ранжирование специально-подготовительных упражнений юных биатлонистов в соответствии с мерой активизации силового и функционального компонентов, представлены силовые комплексы физической подготовки юных биатлонистов и их классификация, а также предложены модели тренировочных режимов для применения средств подготовки юных спортсменов.

© Ткаченко В. Б., Ажиппо О. Ю., 2012



Ключевые слова: юные биатлонисты, физическая подготовленность, специально-подготовительные упражнения, силовые комплексы.

Abstract. Tkachenko V., Aghyppo O. **Systematization of basic facilities of preparation of young biathloneer's in snowless time of year.** In this article authors are systematize basic physical exercises of young biathloneer's to primary direction of their influence on physical preparedness of young sportsmen. Ranging is conducted special preparatory exercises of young biathloneer's to the measure of activation of power and functional components, the power complexes of physical preparation of young biathloneer's and their classification are presented, and also the models of trainings conditions are offered for application of facilities of preparation of young sportsmen.

Key words: young biathloneer's, physical preparedness, specially preparatory exercises, power complexes.

Вступ. Раціональне планування спрямованості тренувальної роботи, її відповідність специфічним вимогам змагальної діяльності, має велике значення для формування ефективної довгострокової адаптації юних біатлоністів до умов тренування. Через це засоби підготовки спортсменів, що виступають у різних видах спорту і змагальних дисциплінах, підрозділяються на групи залежно від міри їхньої подібності змагальній вправі за тими чи іншими параметрами. Як показують результати наукових пошуків і практична діяльність тренерів [2; 6; 10; 12; 14 та інші], такими параметрами є: кінематична, функціональна (енергетична), динамічна та анатомічна відповідність.

Передумовою цього методичного підходу до визначення ефективності засобів підготовки є той факт, що для розвитку тренуваності, необхідної у визначеній діяльності, потрібно, насамперед, робити саме цю діяльність. Утім, як відзначають фахівці [1; 4; 9; 12 та інші], у такому підході є об'єктивне протиріччя. Цільові вправи тому і є цільовими, бо на кожному поточному етапі підготовки з ними пов'язується досягнення деякої певної мети, яка зараз не доступна і повинна бути реалізована лише в перспективі (наприкінці етапу або періоду). Через це до визначеного часу цільові вправи можуть виконуватися лише з більш-менш значними відхиленнями від підсумкових параметрів. Але чим значніше ці відхилення, тим менше вправа може вважатися цільовою.

Таким чином, на кожному етапі існує протиріччя між необхідністю вийти на параметри цільової вправи та неможливістю зробити це повною мірою до визначеного часу. Особливо яскраво це виявляється у підготовчому періоді, коли закладається фундамент функціональної підготовки спортсменів. Тому, поряд із питаннями відповідності, висувається проблема варіативності, або, іншими словами, застосування оптимального чергування вправ, у процесі виконання яких до функціональних систем організму пред'являються більші, рівні або менші вимоги, ніж ті, що мають місце в умовах змагальної діяльності. Це створює умови для точних і диференційованих морфофункціональних змін, необхідних для досягнення певного рухового ефекту.

Мета дослідження – систематизувати основні фізичні вправи юних біатлоністів за переважною спрямованістю їх впливу на фізичну підготовленість юних спортсменів.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури вітчизняних і зарубіжних авторів; педагогічне спостереження, опитування, педагогічне тестування та педагогічні контрольні випробування; логічний і статистичний аналіз.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–

2015 рр. МОНмолодьспорту. Тема 2.5 «Удосконалення тренувального процесу в зимових видах спорту».

Результати дослідження та їх обговорення. Засоби, що біатлоністи використовують у безсніжну пору року, апробовані багаторічною практичною діяльністю. У спеціальних експериментах [3; 7; 11; 13 та інші] вивчалися біомеханічні параметри і фізіологічні показники при використанні засобів підготовки із різною інтенсивністю. Роботи В. В. Мулика [11], Л. М. Таран [13] та інших авторів дозволили установити міру їхньої відповідності пересуванню на лижах, маючи на увазі участь м'язів, схожість форми і структури рухів, відповідність спрямованості та величини впливу. Ці дані були використані для спрямованого підбору вправ і формування спеціалізованих блоків засобів спеціальної фізичної підготовки юних біатлоністів 16–17 років. Вправи юних спортсменів були нами систематизовані за переважною спрямованістю їх впливу (табл. 1).

У той же час аналіз спеціальної літератури і практичної діяльності (із використанням опитування та пульсометрії) дозволив нам провести ранжирування спеціально-підготовчих вправ юних біатлоністів за мірою активізації силового та функціонального компонентів (табл. 2).

З огляду на те, що спеціальна силова підготовленість є одним із значимих і найбільш «проблемних» компонентів у структурі підготовленості кваліфікованих біатлоністів, нами були підібрані вправи і складені комплекси (рис. 1, 2, 3), які можна розглядати як структурні елементи для моделювання окремих тренувальних занять.

Загальна класифікація комплексів представлена в табл. 3.

Залежно від задач і змісту тренувального процесу мета застосування, величина навантаження та переважна спрямованість комплексів можуть видозмінюватися. Метою може бути розминка, розвиток або підтримка необхідної фізичної якості. Спрямованість – власне силова, швидко-силова, на силову витривалість тощо. Регулювання величини та спрямованості впливу, як відомо, здійснюється шляхом зміни окремих компонентів навантаження. Це дозволило запропонувати найбільш типові режими виконання комплексів вправ (табл. 4).

Таким чином, у даній статті виконана систематизація основних фізичних вправ юних біатлоністів з урахуванням їхньої силової та функціональної «вартості».

Висновки. Отже, основні резерви покращення функціонального стану юних біатлоністів криються в оптимізації організаційної побудови і цільового змісту тренувального процесу. У рамках цього напрямку був проведений цілий комплекс робіт:

– систематизовані основні засоби спеціальної

Таблиця 1

Основні засоби спеціальної фізичної підготовки юних біатлоністів

Задача	Вимоги до засобів	Групи засобів	Методи і методичні прийоми
Розвиток аеробних можливостей (загальної витривалості)	Помірна інтенсивність (нижче або на рівні ПАНО). Велика тривалість. Участь у роботі великих обсягів м'язової маси. Значна активізація вегетативних систем	– циклічні вправи; – спортивні та рухливі ігри; – тренувальні заняття в цілому при поступовому підвищенні їхньої моторної щільності; – комплекси загальнорозвиваючих вправ при поступовому збільшенні кількості вправ, числа повторень і інтенсивності; – змагальні вправи при виконанні їх із помірною інтенсивністю	Методи: рівномірний; перемінний; ігровий; круговий
Розвиток анаеробних можливостей (швидкості і швидкісної витривалості)	Висока інтенсивність (вище рівня ПАНО). Невелика тривалість. Величина м'язових зусиль, яка дорівнює або вище змагальних	– циклічні вправи; – силові вправи; – змагальні вправи при виконанні їх з великою та максимальною інтенсивністю	Методи: перемінний; інтервальний; повторний; ігровий; змагальний. Прийоми: довгі прискорення; виконання вправ з прогресивно зростаючою швидкістю; збільшення дистанції, подоланої з нормованою швидкістю; полегшення умов; варіативний
Розвиток силових здібностей (власне силових, швидкісно-силових, силових витривалості)	Спрямованість на ведучі м'язові групи. Величина зусиль вище змагальних. Урахування характеру концентрації зусиль	Спеціально-підготовчі та загальнорозвиваючі вправи із загальним і локальним впливом на окремі м'язові групи: – з подоланням власної ваги тіла або окремих його ланок; – з подоланням опору партнера або його ваги; – з опором пружних предметів; – з подоланням ваги різних об'єктів; – з подоланням підвищеного опору зовнішнього середовища; – в ускладнених умовах	Методи: максимальних зусиль; повторних зусиль; динамічних зусиль; інтервальний; круговий; ізометричний. Прийоми: інтенсифікації силового компонента в рамках дистанційних методів; ударний режим роботи м'язів

Таблиця 2

Ранжирування спеціально-підготовчих вправ юних біатлоністів за мірою активізації силового компонента

Засоби підготовки			
Лижеролери	Біг	Імітація в русі	Імітація на місці
1. З високим коефіцієнтом тертя катання 2. З додатковим обтяженням 3. Поперемінне та одночасне відштовхування руками	1. Біг у підйом 2. Біг з ЗФП 3. Біг по піску, снігу, воді 4. Біг із лижними палицями на 4–6 кроків 5. Біг з обтяженням 6. Біг по пересіченій місцевості 7. Біг по рівнині 8. Біг у сполученні із ходьбою	1. Стрибова імітація в підйом (із палицями) 2. Стрибова імітація з бігом (із палицями) 3. Стрибова імітація в підйом (без палиць) 4. Крокова імітація з бігом (із палицями) 5. Крокова імітація в підйом (без палиць) 6. Стрибова імітація на рівнині (без палиць) 7. Крокова імітація на рівнині (без палиць)	Для рук: 1. Одночасний безкроковий хід 2. Одночасний однокроковий хід 3. Одночасний двокроковий хід 4. Поперемінний двокроковий хід Для ніг: 5. Одночасний двокроковий ковзанярський хід (до амортизатора – обличчям, спиною) У координації: 6. Одночасний однокроковий хід (обличчям, спиною) 7. Поперемінний двокроковий хід (обличчям, спиною) 8. Одночасний двокроковий ковзанярський хід (обличчям, спиною)




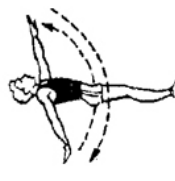



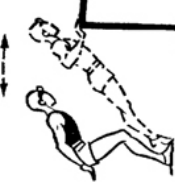





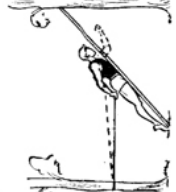
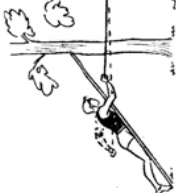
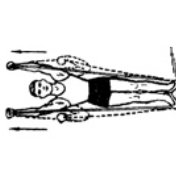
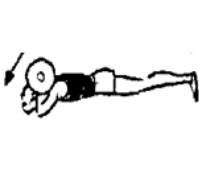
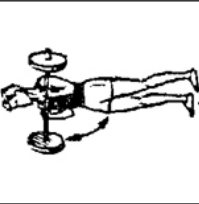
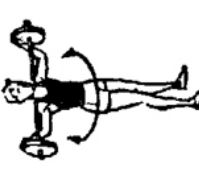
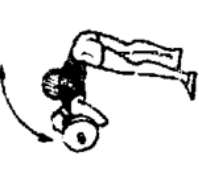
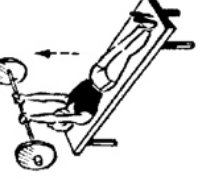
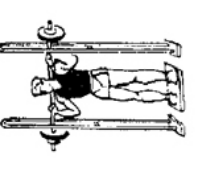
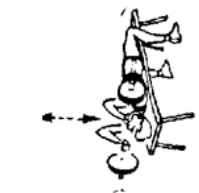





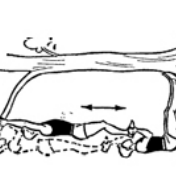

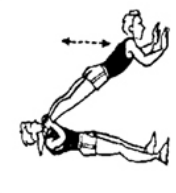
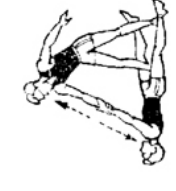
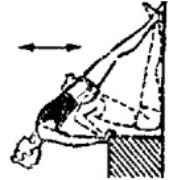
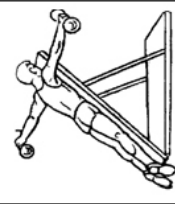
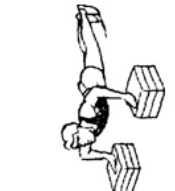
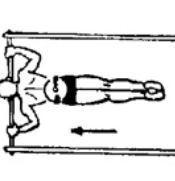

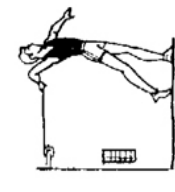
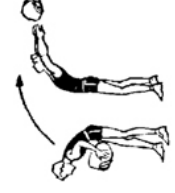
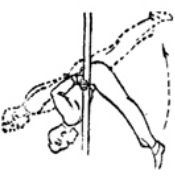
Комплекс № 1 без предметів								
Комплекс № 2 з амортизатором								
Комплекс № 3 зі штангою								
Комплекс № 4 з партнером								
Комплекс № 5 комплексування різного інвентарю								

Рис. 1. Комплекси вправ для розвитку та підтримки сили м'язів рук і плечового поясу

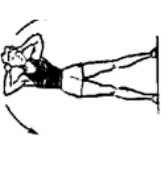


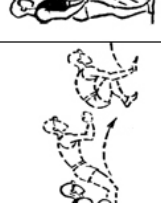
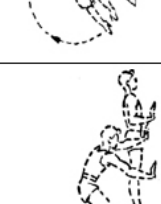
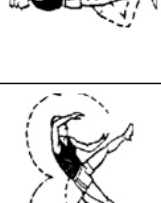

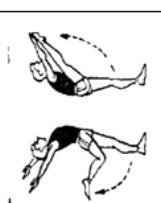
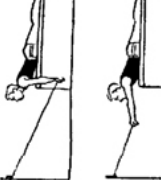
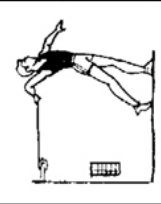

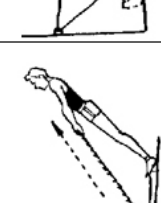
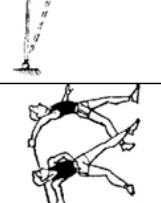
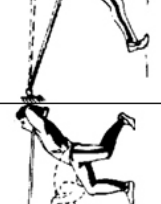




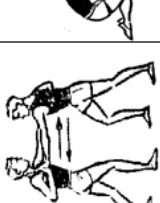

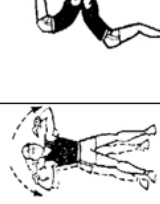




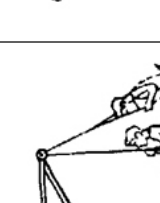
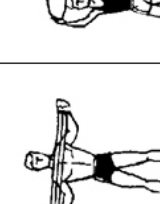

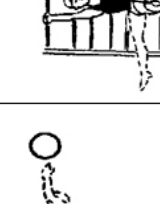

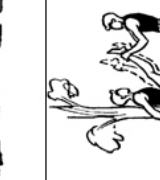
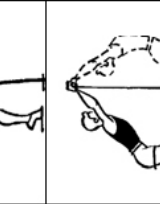
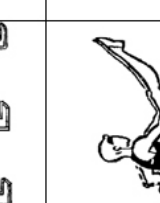

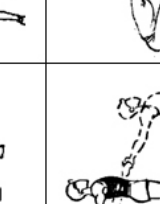
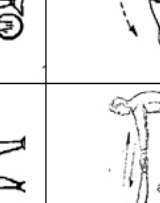

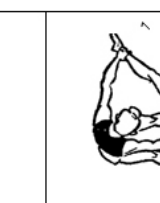
Комплекс № 11 без предметів								
Комплекс № 12 з амортизатором								
Комплекс № 13 з партнером								
Комплекс № 14 комплексування різного інвентарю								
Комплекс № 15 на підвищення еластичності м'язів і зв'язок								

Рис. 3. Комплекси вправ для розвитку та підтримки сили різних груп м'язів

фізичної підготовки за переважною спрямованістю впливу;

– здійснено ранжирування спеціально-підготовчих вправ юних спортсменів за мірою активізації силового та функціонального компонентів;

– підібрані вправи силової спрямованості, складені комплекси і запропоновані типові режими їхнього виконання.

Представлена систематизація засобів підготов-

ки дозволяє використовувати її в практичній роботі тренерів для визначення переважної спрямованості впливу конкретної фізичної вправи на функціональні системи юних біатлоністів.

Подальші дослідження передбачають виявлення комплексної оцінки фізичної підготовленості юних біатлоністів 16–17 років завдяки інформативним показникам для поточного або етапного контролю на будь-якому етапі річного циклу.

Таблиця 3

Класифікація комплексів фізичної підготовки юних біатлоністів

Переважаюча спрямованість вправ	Номер комплексу	Кількість вправ
Розвиток і підтримка сили м'язів рук і плечового пояса:		
– без предметів;	1	8
– з амортизатором;	2	8
– зі штангою;	3	8
– з партнером;	4	8
– використання різного інвентарю	5	8
Розвиток і підтримка сили м'язів ніг і тазового пояса:		
– без предметів;	6	8
– з амортизатором;	7	8
– зі штангою;	8	8
– з партнером;	9	8
– використання різного інвентарю	10	8
Розвиток і підтримка сили різних груп м'язів:		
– без предметів;	11	8
– з амортизатором/тренажером;	12	8
– з партнером;	13	8
– використання різного інвентарю	14	8
Підвищення еластичності зв'язок і м'язів	15	8

Таблиця 4

Моделі тренувальних режимів при застосуванні засобів підготовки юних біатлоністів

Компонент навантаження	Режим тренування		
	А	Б	В
Переважаюча спрямованість вправ	розвиток силових здібностей	розвиток силової витривалості	розвиток швидкісно-силових здібностей
Метод тренування	максимальних і повторних зусиль	повторний, інтервальний, «до відмови», круговий	динамічних зусиль, «ударний»
Зусилля	70–100 %	40–70 %	20–70 %
Кількість повторень (тривалість роботи)	1–12 разів	20–150 разів; від 30 с до 4–5 хв	5–25 разів
Темп	повільний, середній	змагальний чи близький до нього	швидкий
Тривалість інтервалів відпочинку	2–8 хв	від 30–90 с до 3–5 хв	2–5 хв

Література:

1. Ажиппо О. Ю. Критерії та структура спеціальної підготовленості кваліфікованих лижників-гонщиків / О. Ю. Ажиппо // Молода спортивна наука України : [зб. наук. статей аспірантів галузі фізичної культури та спорту]. – Львів : ЛДІФК, 1999. – Вип. 3. – С. 290–293.
2. Андреева О. В. Программирование тренировочного процесса квалифицированных лыжников-гонщиков на основе комплексного контроля : дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Андреева. – Челябинск, 2000. – 205 с.
3. Безденежных А. И. Специально-подготовительные упражнения для лыжников-гонщиков / А. И. Без-

денежных, А. А. Суслов // *Лыжный спорт*. – 1985. – Вып. 2. – С. 11–17.

4. Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.

5. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

6. Девальд В. Г. Развитие специальной силы рук лыжников-гонщиков с помощью амортизаторов и тренажеров / В. Г. Девальд // *Лыжный спорт*. – 1982. – Вып. 2. – С. 16–18.

7. Иванов О. Г. Применение специальных средств в тренировочном процессе лыжников-гонщиков / О. Г. Иванов, К. Е. Капель // *Лыжный спорт*. – 1984. – Вып. 1. – С. 23–26.

8. Камаев О. И. Теоретико-методические основы многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков / О. И. Камаев. – Харьков : ХаГИФК, 1999. – 172 с.

9. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

10. Михонин А. А. Исследование локальной силовой выносливости и методика ее развития у лыжников-гонщиков старших разрядов : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / А. А. Михонин. – Л., 1981. – 15 с.

11. Мулик В. В. Система багаторічного спортивного удосконалення в ускладнених умовах поєднання основних сторін підготовленості спортсменів (на матеріалі лижного спорту) : дис. доктора наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.01 / В. В. Мулик. – К., 2002. – 214 с.

12. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 583 с.

13. Таран Л. Н. Комплексное использование средств восстановления после соревновательных нагрузок у квалифицированных биатлонистов / Л. Н. Таран, В. В. Мулик // *Валеология и физическая реабилитация в учебно-исследовательской работе : [междунар. сб. науч.-метод. работ]*. – Белгород : ББМК, 1996. – С. 248–251.

14. Уткин В. Л. Основы имитационного моделирования соревновательной и тренировочной деятельности / В. Л. Уткин // *Лыжный спорт*. – 1981. – Вып. 2. – С. 33–36.